

# SMI Telegramme

[Mikrokontroller.net Beitrag](#)

Die Telegramme können unterschiedlich lang sein und haben folgenden Aufbau

## Adresse:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bemerk.	Typ			Adresstyp	ID			
Wert	$2^2$	$2^1$	$2^0$	$2^0$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$

- **Typ**

- 1: Diagnose
- 2: Fahrbefehl
- 3: Positionsabfrage

- **Adresstyp**

- 0: Hersteller ID
- 1: Motor ID

ID	Hersteller
0	Alle
1	Alcatel
2	Becker
3	ELERO
4	SELVE
5	Stele
6	Vestamatic

## Adresserweiterung

- Wenn nur bestimmte Hersteller oder mehrere Motoren gleichzeitig angesprochen werden sollen. Das erste Byte wird dann der Hersteller gesendet

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte1	1	1	1	0	0	0	0	0
Byte2: Motor ID	16	15	14	13	12	11	10	9
Byte3: Motor ID	8	7	6	5	4	3	2	1

- **Beispiel:** Motor 16,5 und 2:
  - 0xC0 0x80 0x12

# Prüfsumme:

Es werden alle Bytes addiert. Aus der Summe wird das Zweierkomplement gebildet (Negieren und +1)

**Beispiel:** Motor 12, Hoch (0x5C 0x01):  
Motoren werden immer mit ID=0 ausgeliefert. Nach der Motorsuche werden die IDs von 15 herunter bis 1 vergeben. Über diese ID können die Motoren am SMI-Bus angesprochen werden. Wenn schon alle IDs bis 1 vergeben wurden behält der letzte Motor die ID 0. Über diese ID können an jedem SMI-Bus also 16 Motoren angesprochen werden.

### Addition:

$$0x5C + 0x01 = 0x5D$$

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
<b>1er Komplement:</b>	0	0	1	1	1	1	0	0
<b>Byte1</b> ! 0x5D = 0xA2								
<b>Byte2: Motor ID</b> 0xA2 + 1 = 0xA3					2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>

### Ergebnis:

- **Beispiel:** ID zurücksetzen  
  - 0x5C 0x01 0xA3
  - 0x3C 0x00

## Befehl:

### Antwort:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
<b>Wert</b>		2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>			2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>

- **Antwort** besteht aus mindestens einem Data Byte (Diagnose mit Motor ID) + Befehl
- **Erweiterung**  
  - 0: keine weiteren Daten
  - 1: weitere Daten (Tuchstraffung 6°: 0x22 0x06???)

## Beispiel

Diagnose Motor 100 E0

- 0: Stop

Diagnose Motor Hoch 31 00 CF Antwort: FF FF FF E0 FF (alle stehen)

Diagnose Motor Unter 31 00 CF Antwort: FF E0 FF FF FF (mind. 1 Motor läuft (ja, 1 nach AUF))

Diagnose Motor Position 31 00 CF Antwort: FF FF E0 FF FF (mind. 1 Motor läuft (ja, 1 nach AB))

- 4: Position2
- 5: Position anfahren

### • Datenbytes

- 1: Relative Position (0x00-0xff | 0-512° )
  - Winkel Hoch (8Bit Winkel [°])
  - Winkel Runter (8Bit Winkel [°])
- 2: Genaue Positionen (0x0000-0xffff | 0-100%)
  - Position1 speichern (16Bit Position [%])
  - Position2 speichern (16Bit Position [%])
  - Position anfahren (16Bit Position [%])



### Addition:

$$0x5C + 0x01 = 0x5D$$

### 1er Komplement:

From:

<http://smiwiki.thefischer.net/> -

Permanent link:

<http://smiwiki.thefischer.net/doku.php?id=wiki:smi:telegramme&rev=1540901476>



Last update: **2018/10/30 13:11**